

بررسی تأثیر سوپر مینت (اسانس نعناع) بر میزان دردهای شکمی پس از عمل

کولونوسکوپی

محمد علی کیانی^۱، مهری نجفی^۲، معصومه سعیدی^۳، احمد خداداد^{۴*}، حمیدرضا کیانی فر^۱، سید علی جعفری^۱، مجید غیور مبرهن^۴، شبنم محمدی^۵

^۱گروه اطفال، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران؛ ^۲گروه اطفال، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران؛ ^۳کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران؛ ^۴مرکز تحقیقات بیوشیمی و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران؛ ^۵گروه آناتومی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

تاریخ پذیرش: ۹۲/۵/۱۴

تاریخ دریافت: ۹۱/۹/۲۵

چکیده:

زمینه و هدف: کولونوسکوپی روشی تهاجمی است که برای بیمار به ویژه کودکان ناراحت کننده و دردناک است. هدف از تحقیق حاضر بررسی میزان تأثیر تجویز قطره خوراکی سوپر مینت (اسانس نعناع) بر درد و رضایتمندی بیمار پس از عمل کولونوسکوپی بوده است.

روش بررسی: در این مطالعه کارآزمایی بالینی، ۱۰۱ بیمار کاندید عمل کولونوسکوپی به روش در دسترس انتخاب و به طور تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. به گروه شاهد (۵۰ نفر) دارویی تجویز نشد. به گروه مورد (۵۱ نفر)، ۲۰ قطره خوراکی سوپر مینت ۳۰ دقیقه قبل از کولونوسکوپی خوراندند. پس از عمل کولونوسکوپی با استفاده از پرسشنامه استاندارد میزان درد و رضایتمندی بیمار بررسی شد. داده ها توسط آزمون توصیفی و تحلیلی (t-test) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: میانگین میزان دردهای شکمی در گروه شاهد $2/500 \pm 0/527$ و در گروه مورد $1/625 \pm 0/491$ از نمره ۱۰ بود ($P < 0/05$). در گروه شاهد ۸٪ اطفال و در گروه مورد ۱۷/۶٪ اطفال با درجه عالی رضایت داشتند. در گروه مورد میانگین درجه رضایت بیماران $2/607 \pm 0/566$ و در گروه شاهد $1/833 \pm 0/389$ بود ($P < 0/05$). زمان کولونوسکوپی در گروه مورد به طور معنی داری کمتر از گروه شاهد بود ($P < 0/05$).

نتیجه گیری: تجویز اسانس نعناع به کودکان قبل از عمل کولونوسکوپی باعث کاهش دردهای شکمی و افزایش رضایتمندی بیمار پس از عمل کولونوسکوپی می شود.

واژه های کلیدی: نعناع، کولونوسکوپی، دردهای شکمی، سوپر مینت.

مقدمه:

تأیید قرار گیرند. Bechtold و همکاران نشان دادند که موسیقی باعث کاهش دوز مصرف داروهای آرامبخش برای افراد می گردد (۱). گیاه درمانی از جمله روش های درمانی است که از دوره باستان مورد توجه بوده است. در سال های اخیر نیز تحقیقات فراوانی در مورد اثرات گیاهان دارویی در بیماری های مختلف از جمله درد (۴-۲)، اعتیاد (۵،۲)، دیابت (۸-۶)، سرطان (۹،۱۰) و غیره شده که نتایج امیدوار کننده ای به همراه داشته است. این گیاهان برای رفع سمیت داروهای سنتتیک نیز ممکن است مصرف شوند (۷،۱۱،۱۲). در

کولونوسکوپی امروزه به عنوان روشی استاندارد، ارزشمند و پر کاربرد در تشخیص زودرس آسیب های مخاط کولون به کار می رود (۱). یکی از مشکلات اصلی حین عمل کولونوسکوپی اطفال، آماده سازی کودک جهت همکاری در عمل کولونوسکوپی، رفع ترس و درد کودک توسط تیم کولونوسکوپی است. با توجه به اینکه بسیاری از داروهای ضد اضطراب و ضد درد برای تجویز به اطفال مناسب نیستند؛ لذا می بایست راه هایی برای کاهش درد و اضطراب کودکان در حین عمل کولونوسکوپی آزمایش و مورد

ایران علیرغم شرایط اقلیمی و آب و هوایی مناسب برای رویش این گیاهان، تحقیقات اندکی صورت گرفته و منتشر شده است.

نعناع گیاهی است معطر، با طعم تند و خنک کننده از تیره Lamiaceae که در مناطق مختلف ایران وجود دارد. نعناع دارای خاصیت ضد درد، ضد باکتریایی، ضد نفخ و ضد التهاب دارد. اسانس نعناع دارای ترکیباتی از جمله ترپینولن، اوسمین، ترپینن، متیل می باشد (۱۳، ۱۴).

قطره خوراکی سوپرمنت داروی جدیدی در ایران می باشد که از دسته دارویی ضد نفخ هاست، از اسانس گیاه نعناع با نام علمی *Mentha spicata L* از خانواده نعنائیان تهیه شده است. این فرآورده بر اساس وجود حداقل ۹/۵ میلی گرم کارون (Carvon) در هر میلی لیتر از اسانس تعیین مقدار شده است (۱۵). مطالعات مختلف نشان می دهند که عصاره نعناع باعث کاهش درد در بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک پذیر می شود (۱۹-۱۶). Kingham نشان داد که اسانس نعنا در اسپاسم کولون موثر است (۲۰).

هدف از مطالعه حاضر، بررسی اثر تجویز قطره سوپرمنت (اسانس نعناع) بر میزان درد و رضایتمندی بیمار پس از عمل کولونوسکوپی در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان مرکز طبی کودکان تهران می باشد.

روش بررسی:

این پژوهش از نوع کارآزمایی بالینی بود که روی ۱۰۱ کودک ۷-۱۴ سال کاندید عمل کولونوسکوپی که در یک دوره ۶ ماهه (اردیبهشت ۹۱ تا مهرماه ۱۳۹۲) به بیمارستان مرکز طبی کودکان تهران مراجعه کرده بودند انجام شد. کودکان به طور تصادفی به دو گروه شاهد و مورد تقسیم شدند. معیارهای ورود به مطالعه محدوده سنی ۷ تا ۱۴ سال، شک به پولیپ، بیماری های روده و خونریزی های نامشخص بود. معیارهای خروج شامل عدم داشتن

سلامت روانی، هوشیاری کامل، مصرف داروهای ضد اضطراب و ضد درد بود. بیماران براساس سن و جنس همسان سازی شده و از ۳۰ دقیقه قبل از عمل کولونوسکوپی به صورت تصادفی در یکی از دو گروه شاهد (۵۰ نفر) و مورد (۵۱ نفر) قرار گرفتند. به گروه شاهد دارویی تجویز نشد. در گروه مورد، کودکان ۳۰ دقیقه قبل از کولونوسکوپی، ۲۰ سی سی قطره خوراکی سوپرمنت (اسانس نعناع) ۲٪ ساخت شرکت باریج اسانس را دریافت کردند. سپس پرسشنامه pain pediatric questionnaire به کمک پرستاری که از مطالعه اطلاع نداشت برای هر کودک و تیم کولونوسکوپی پر شد. اعتبار علمی پرسشنامه توسط ۱۰ نفر از متخصص مجرب بررسی و تأیید گردید و پایایی پرسشنامه نیز با استفاده از روش آلفا کرونباخ محاسبه گردید. این ضریب برای کل پرسشنامه $r=0/88$ محاسبه گردید. کولونوسکوپی براساس پروتکل تورنتو و در شرایط غیر بیهوشی انجام شد. داده ها توسط نرم افزار SPSS ویرایش ۱۱/۵ و آزمون های توصیفی و تحلیلی (همبستگی-من ویتنی-تی تست) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. سطح معنی داری $P<0/05$ در نظر گرفته شد.

یافته ها:

کولونوسکوپی در گروه مورد با ۵۱ کودک با میانگین سنی $10/13 \pm 2/85$ و ۵۰ کودک در گروه شاهد با میانگین سنی $9/08 \pm 2/55$ انجام گرفت ($P>0/05$). ۲۱ نفر در گروه مورد (۴۱/۱۷٪) و ۱۹ نفر در گروه شاهد (۳۸٪) دختر بودند ($P>0/05$).

نتایج نشان داد که میانگین میزان درد در گروه شاهد $2/50 \pm 0/527$ از نمره ۱۰ و در گروه مورد $1/625 \pm 0/491$ از نمره ۱۰ بود. مقایسه میزان درد در بین دو گروه مورد و شاهد تفاوت آماری معنی داری را نشان داد ($P<0/05$).

در گروه مورد ۶۴٪ اطفال (۳۲ نفر) و در گروه شاهد ۲۳/۵٪ اطفال (۱۲ نفر) زمان دردهای شکمی کمتر از یک دقیقه داشتند. مقایسه طول زمان دردهای شکمی در دو گروه معنی دار بود ($P < 0/05$) (جدول شماره ۱).

در گروه مورد ۱۷/۶٪ اطفال (۹ نفر)، در حالی که در گروه شاهد ۸٪ اطفال (۴ نفر) با درجه عالی عمل کولونوسکوپی رضایت داشتند (جدول شماره ۲). میانگین درجه رضایت بیماران در گروه مورد ($2/607 \pm 0/566$) به طور معنی داری بیشتر از گروه شاهد ($0/833 \pm 0/389$) بود ($P < 0/05$).

جدول شماره ۱: فراوانی طول زمان دردهای شکمی در بیماران پس از عمل کولونوسکوپی در کودکان ۷-۱۴ سال

گروه	در دو گروه مورد و شاهد				P
	طول زمان دردهای شکمی	کمتر از یک دقیقه -	یک تا سه دقیقه -	سه تا پنج دقیقه -	بیشتر از پنج دقیقه -
	(درصد)	(درصد)	(درصد)	(درصد)	(درصد)
شاهد	۱۲ (۲۳/۵ درصد)	۲۵ (۴۹ درصد)	۱۰ (۱۹/۶ درصد)	۳ (۵/۸ درصد)	$P > 0/05$
مورد	۳۲* (۶۴ درصد)	۱۰ (۲۰ درصد)	۷ (۱۴ درصد)	۱ (۲ درصد)	$P < 0/05$

* $P < 0/05$ اختلاف معنی دار با گروه شاهد. گروه شاهد: دارویی تجویز نشد. گروه مورد: کودکان ۳۰ دقیقه قبل از کولونوسکوپی، ۲۰ سی سی قطره خوراکی سوپرمینت (اسانس نعناع) ۲٪ دریافت کردند.

جدول شماره ۲: میزان رضایتمندی بیماران پس از عمل کولونوسکوپی در کودکان ۷-۱۴ سال در دو گروه مورد و شاهد

گروه	درجه رضایت				P
	عالی (درصد)	بسیار خوب (درصد)	خوب (درصد)	متوسط (درصد)	
مورد	۹* (۱۷/۶)	۱۵* (۲۹/۴)	۲۵ (۴۹)	۲ (۳/۹)	$P < 0/05$
شاهد	۴ (۸)	۶ (۱۲)	۲۸ (۵۶)	۱۲ (۲۴)	$P > 0/05$

* $P < 0/05$ اختلاف معنی دار با گروه شاهد. دارویی تجویز نشد. گروه مورد: کودکان ۳۰ دقیقه قبل از کولونوسکوپی، ۲۰ سی سی قطره خوراکی سوپرمینت (اسانس نعناع) ۲٪ دریافت کردند.

بحث:

موجود در نورون های عصبی باعث کاهش جریان کلسیمی می شود. در نتیجه تحریک پذیری نورون و میزان انتقال سیناپسی می شود و بدین ترتیب درد را کاهش می دهد (۲۳). گزارش شده روغن نعناع به طور مستقیم باعث آرام کردن انقباض عضلات صاف در حین کولونوسکوپی یا باریم انما می شود (۲۴).

در مطالعه ای که با هدف بررسی اثرات روغن نعناع بر سندرم روده تحریک پذیر در دانشگاه شیفلد انجام شد، نتایج نشان داد که استفاده از نعناع بر کاهش

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که تجویز قطره خوراکی سوپرمینت (اسانس نعناع) باعث افزایش رضایتمندی بیمار پس از عمل کولونوسکوپی می شود. تحقیقات نشان می دهند که گیاه نعناع باعث انبساط و ریلکس شدن عضلات می شود (۲۱). وجدانی و همکاران نیز از تحقیق خود نتیجه گرفتند که مصرف ۸ هفته عصاره نعناع باعث کاهش درد در بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک پذیر نسبت به گروه پلاسبو می شود (۲۲). نعناع از طریق اثر بر کانال های کلسیمی

درد و رضایت بیمار موثر بوده است (۲۵). در مطالعه مشابه دیگری از نوع کارآزمایی بالینی دو سوکور با کنترل دارونما تجویز کپسول روغن نعناع به ۶۵ بیمار بزرگسال تحت عمل کلونوسکوپی باعث کاهش اسپاسم حین کلونوسکوپی شد. به علاوه میزان رضایت کلونوسکوپیست به طور چشمگیری افزایش یافت (۲۶).

در مطالعه دیگری در ژاپن روغن نعناع به ۲۱۵ بیمار به طور خوراکی تجویز شد و ۲۱۵ بیمار به عنوان گروه کنترل در نظر گرفته شدند و نعناع دریافت نکردند. نتایج نشان داد که تجویز خوراکی نعناع باعث کاهش اسپاسم در مری، قسمت‌های تحتانی معده، بولب دئودنوم نسبت به گروه کنترل شد. به علاوه از جریان باریم به قسمت انتهایی دئودنوم جلوگیری کرد و کیفیت تشخیص را بدون استفاده از آنتی اسپاسمودیک‌ها بهبود بخشید (۲۷). به طور مشابه در مطالعه ما هم استفاده از نعناع با کاهش اسپاسم کولون میزان رضایتمندی بیمار و پزشک را افزایش داد.

مطالعه دیگری در سال ۲۰۱۲ با هدف مقایسه اثرات تجویز روغن نعناع و داروهای ضد اسپاسم هیوسین و گلوکاگن بر آندوسکوپی دستگاه گوارش

فوقانی انجام گردید. نتایج نشان داد تجویز روغن نعناع به افراد مسن برای کاهش اسپاسم در حین آندوسکوپی مری، معده و دئودنوم موثر است (۲۸). هر چند در تحقیق ما تجویز اسانس نعناع بر کاهش درد و میزان رضایتمندی بیمار و پزشک موثر بود و داروهای گیاهی معمولاً کم عارضه هستند ولی عوارض احتمالی این داروها (۲۹-۳۱) نیز بایستی مد نظر باشد.

نتیجه گیری:

تجویز اسانس نعناع به کودکان قبل از عمل کلونوسکوپی باعث کاهش دردهای شکمی و افزایش رضایتمندی بیمار پس از عمل کلونوسکوپی می شود.

تشکر و قدردانی:

از کلیه همکاران و پرستاران محترم و نیز کودکان و والدین محترم آن‌ها در مرکز طبی اطفال تهران که ما را صمیمانه در انجام این تحقیق یاری نمودند، تقدیر و تشکر می گردد.

منابع:

1. Bechtold ML, Perez RA, Puli SR, Marshall JB. Effect of music on patients undergoing outpatient colonoscopy. World J Gastroenterol. 2006 Dec 7; 12(45): 7309-12.
2. Rafieian-Kopaei M, Sewell RDE. Opioid tolerance and K ATP channel mediated antinociception. Analgesia. 1995; 1(4-6): 667-670.
3. Alibabaei Z, Pilehvarian AA, Shirani M, Kheiri S, Taji F, Asgari A, et al. Effect of Euphorbia helioscopia on acetic acid-induced abdominal constrictions in Balb/c mice. Shahrekord Univ Med Sci J. 2010; 11(Suppl.1): 9-14.
4. Rafieian-Kopaei M, Sewell RDE. Newer antidepressants: Analgesia and relative monoamine reuptake inhibitory potency. J Pharm Pharmacol. 1994; 46 (Suppl.2): 1088.
5. Rafieian-Kopaei M, Sewell RDE. Morphine tolerance and SSRI antinociception. J Psychopharmacol. 1995; 9(3): A23-91.
6. Behradmanesh M, Ahmadi M, Rafieian-kopaei M. Effect of Glycogol on Blood Glucose Level of Patients with Type II Diabetes. Iran J Endocrin Metab. 2012; 14(2):163-168.
7. Shamsi F, Asgari S, Rafieian R, Kazemi S. Effects of Cornus mas L. on blood glucose, insulin and histopathology of pancreas in alloxan-induced diabetic rats. J Isfahan Med School. 2011; 29(147): 927-937.
8. Behradmanesh S, Horestani MK, Baradaran A, Nasri H. Association of serum uric acid with proteinuria in type 2 diabetic patients. J Res Med Sci. 2013; 18: 44-6.

9. Azadmehr A, Hajiaghaee R, Afshari A, Amirghofran Z, Refieian-Kopaei M, yousofi H, Darani and Hedayatollah Shirzad. Evaluation of in vivo immune response activity and in vitro anti-cancer effect by *Scrophularia megalantha*. J Med Plants Res. 2011; 5(11): 2365-68.
10. Shirzad H, Taji F, Rafieian-Kopaei M. Correlation between antioxidant activity of garlic extracts and WEHI-164 fibrosarcoma tumor growth in BALB/c mice. J Med Food. 2011 Sep; 14(9): 969-74.
11. Asgary S, Kazemi S, Moshtaghian SJ, Rafieian M, Bahrami M, Adelnia A. The protective effect of *Cucurbita pepo* L. on liver damage in alloxan- induced diabetic rats. J Shahrekord Univ Med Sci. 2010; 11(Suppl.1): 59-65.
12. Kazemi S, Asgari S, Moshtaghian SJ, Rafieian-kopaei M, Mahzooni P. Preventive effect of pumpkin (*Cucurbita Pepo* L.) on diabetic index and histopathology of pancreas in alloxan-induced diabetes in rats. J Isfahan Med School. 2011; 28(117): 872-81.
13. Younis YMH, Beshir SM. Carvone-Rich Essential Oils from *Mentha longifolia* (L.) Huds. ssp. *Schimperi* Briq and *Mentha spicata* L. Grown in Sudan. 2004; 16: 539-41.
14. Zeinali H, Arzani A, Razmjoo R, Rezaee MB. Evaluation of Oil Compositions of Iranian Mints. 2005; 17: 156-59.
15. Velag J, Studulaj J. Medical Plants. Translated to Persian by: Zaman S. Tehran: Ghoghhus; 2000.
16. Liu JH, Chen GH, Yeh HZ, Huang CK, Poon SK. Enteric-coated peppermint-oil capsules in the treatment of irritable bowel syndrome: a prospective, randomized trial. J Gastroenterol. 1997 Dec; 32(6): 765-8.
17. Merat S, Khalili S, Mostajabi P, Ghorbani A, Ansari R, Malekzadeh R. The effect of enteric-coated, delayed-release peppermint oil on irritable bowel syndrome. Dig Dis Sci. 2010 May; 55(5): 1385-90.
18. Ford AC, Talley NJ, Spiegel BM, Foxx-Orenstein AE, Schiller L, Quigley EM, et al. Effect of fibre, antispasmodics, and peppermint oil in the treatment of irritable bowel syndrome: systematic review and meta-analysis. BMJ. 2008; 337: a2313.
19. Goerg KJ, Spilker T. Effect of peppermint oil and caraway oil on gastrointestinal motility in healthy volunteers: a pharmacodynamic study using simultaneous determination of gastric and gall-bladder emptying and oro-caecal transit time. Aliment Pharmacol Ther. 2003 Feb; 17(3): 445-51.
20. Kingham JG. Peppermint oil and colon spasm. Lancet. 1999; 98: 346.
21. Nafisi A. Properties of food and Beverages among Various nations over the Centuries and ages. Esfahan: Esfahan University of Medical Sciences, 1990.
22. Vejdani R, Shalmani HR, Mir-Fattahi M, Sajed-Nia F, Abdollahi M, Zali MR, et al. The efficacy of an herbal medicine, Carmint, on the relief of abdominal pain and bloating in patients with irritable bowel syndrome: a pilot study. Dig Dis Sci. 2006 Aug; 51(8): 1501-7.
23. Asao T, Mochiki E, Suzuki H, Nakamura J, Hirayama I, Morinaga N, et al. An easy method for the intraluminal administration of peppermint oil before colonoscopy and its effectiveness in reducing colonic spasm. Gastrointest Endosc. 2001 Feb; 53(2): 172-7.
24. Hiki N, Kurosaka H, Tatsutomi Y, Shimoyama S, Tsuji E, Kojima J, et al. Peppermint oil reduces gastric spasm during upper endoscopy: a randomized, double-blind, double-dummy controlled trial. Gastrointest Endosc. 2003 Apr; 57(4): 475-82.
25. Sparks MJ, O'Sullivan P, Herrington AA, Morcos SK. Does peppermint oil relieve spasm during barium enema? Br J Radiol. 1995; 68: 841-84.
26. Shavakhi A, Ardestani SK, Taki M, Goli M, Keshteli AH. Premedication with peppermint oil capsules in colonoscopy: a double blind placebo-controlled randomized trial study. Acta Gastroenterol Belg. 2012 Sep; 75(3): 349-53.
27. Mizuno S, Kato K, Ono Y, Yano K, Kurosaka H, Takahashi A, Abeta H, Kushiro T, Miyamoto S, Kurihara R, Hiki N, Kaminishi M, Iwasaki A, Arakawa Y. Oral peppermint oil is a useful antispasmodic for double-contrast barium meal examination. J Gastroenterol Hepatol. 2006 Aug; 21(8): 1297-301.
28. Imagawa A, Hata H, Nakatsu M, Yoshida Y, Takeuchi K, Inokuchi T, et al. Peppermint oil solution is useful as an antispasmodic drug for esophagogastroduodenoscopy, especially for elderly patients. Dig Dis Sci. 2012 Sep; 57(9): 2379-84.

29. Jafarzadeh L, Asgari A, Golshan-Iranpoor F, Kheiri S, Parvin N, Rafieian M, Taji F, Shahinfard N, Rahimian A, Azadegan-dehkordi F. Abortifacient effects of *Stachys lavandulifolia* Vahl in mice. *J Shahrekord Univ Med Sci*. 2010; 11: 26-31.
30. Taghikhani A, Ansarisamani R, Afrogh H, Shahinfard N, Ganji F, Asgari A, et al. The hepatotoxic and nephrotoxic effects of *Stachys lavandulifolia* Vahl in rat. *J Mazandaran Univ Med Sci*. 2012; 22(88): 84-90.
31. Jafarzadeh L, Rafieian-Kopaei M, Samani RA, Asgari A. The effect of hydroalcoholic extract of *Stachys lavandulifolia* vahl on pregnant mice. *EXCLI J*. 2012; 11: 357-62.

The effect of supermint oral drop (peppermint essence) on the patients' pain and their satisfaction after colonoscopy

Kiani MA¹, Najaphi M², Saeidi M³, Khodadad A^{2*}, Kianifar HR¹, Jafari SA¹,
Ghayour-Mobarhan M⁴, Mohammadi SH⁵

¹ Pediatrics Dept, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, I.R. Iran; ² Pediatrics Dept., Tehran University of Medical Sciences, Tehran, I.R. Iran; ³ Students Research Committee, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, I.R. Iran; ⁴ Biochemistry and Nutritional Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, I.R. Iran; ⁵ Anatomy Dept., Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, I.R. Iran.

Received: 13/Dec/2012

Accepted: 5/Aug/2013

Background and aims: Colonoscopy is an invasive method that is painful for patient especially for children. The aim of this research was to investigate the effect of supermint oral drop (peppermint essence) on the patients' pain and their satisfaction after colonoscopy.

Methods: In a clinical trial study, 101 patients candidate for colonoscopy were randomly divided into two groups by convenience sampling. Control group did not receive any drug. Case group received oral drop of supermint 30 minutes before colonoscopy. A standard questionnaire was filled after colonoscopy for pain and satisfaction of the patients. Data were analyzed using SPSS software and t-test.

Results: Mean value of pain, duration of colonoscopy in control group was 2.500 ± 0.527 and in case group was 1.625 ± 0.491 ($P < 0.05$). 8 % in control group and 17/6% in case group had high degree of satisfaction. Mean score of satisfaction in case group was 2.607 ± 0.566 that was significantly compared to control group (1.833 ± 0.389) ($P < 0.05$). The time of colonoscopy in case group was significantly lower than the control group ($P < 0.05$).

Conclusion: The results of this study showed that peppermint essence causes reduce pain and increase satisfaction in patients after the colonoscopy.

Key words: Abdominal Pain Colonoscopy, Peppermint, Supermint.

Cite this article as: Kiani KA, Najaphi M, Saeidi M, Khodadad A, Jafari A, Ghayour Mobarhan M, Mohammadi SH. The effect of supermint oral drop (peppermint essence) on the patients' pain and their satisfaction after colonoscopy. J Shahrekord Univ Med Sci. 2014 Apr, May; 16(1): 114-120.

*Corresponding author:

Pediatrics Dept., Tehran University of Medical Sciences, Tehran, I.R. Iran Tel:
00989141168561, E-mail: Khodadada@tums.ac.ir